

*Jsme oficiální distributor značek POS, GLP a DELTA.*



## POS POWER ŘADA FTPC-C *Novinka!*

### NOVÁ ŘADA LED ZDROJŮ URČENÝCH PRO INSTALACI DO NÁBYTKU A INTERIÉRU

Krytí IP 20, vývody svorky, PFC, SELV, pro přímou montáž na hořlavé povrchy, záruka 5 let.

Nová miniaturizovaná řada vysoce kvalitních zdrojů splňujících veškeré legislativní požadavky pro evropský trh.

Pokud u nás objednáte sestavu s těmito zdroji, dostanete záruku 5 let nejen na tyto zdroje, ale také na svítidlo.

3204000102	FTPC08V12-C	12 V	8 W	0,67A	67x33x20 mm
3204000103	FTPC12V12-C	12 V	12 W	1 A	98,5x46x11,5 mm
3204000104	FTPC20V12-C	12 V	20 W	1,67 A	103x35,5x16,5 mm
3204000105	FTPC30V12-C	12 V	30 W	2,5 A	156x50x17 mm
3204000106	FTPC50V12-C	12 V	50 W	4,2 A	160x58x18 mm
3204000022	FTPC75V12-C	12 V	70 W	5,83 A	170x44,5x28,5 mm
3204000107	FTPC100V12-C	12 V	100 W	8,33 A	180x65,5x31,5mm
3204000111	FTPC30V24-C	24V	30 W	1,25 A	156x50x17 mm
3204000112	FTPC50V24-C	24V	50 W	2,08 A	160x58x18 mm
3204000113	FTPC75V24-C	24V	75 W	3,13 A	170x44,5x28,5 mm



*Brzy v nabídce i další zdroje 24V řady FTPC-C*

## POS POWER ŘADA FTPC

### LED ZDROJE PRO INSTALACI DO NÁBYTKU A INTERIÉRU

Krytí IP 20, vývody svorky, PFC, SELV, pro přímou montáž na hořlavé povrchy, záruka 5 let

Řada vysoce kvalitních zdrojů splňujících veškeré legislativní požadavky pro mezinárodní trh.

Pokud u nás objednáte sestavu s těmito zdroji, dostanete záruku 5 let nejen na tyto zdroje, ale také na svítidlo.

3205036120	FTPC06V12	12 V	6 W	0,5 A	99x46x11 mm
3204000120	FTPC08V12LC	12 V	8 W	0,67 A	94,5x46,2x19,5 mm*
3205037120	FTPC12V12	12 V	12 W	1 A	127x50x11 mm*
3205038120	FTPC15V12LC	12 V	15 W	1,25 A	123x44x19,2 mm
3204000122	FTPC15V12VF	12 V	15 W	1,25 A	128x51x14 mm
3205039120	FTPC20V12	12 V	20 W	1,67 A	154x50x14 mm*
3205040120	FTPC30V12	12 V	30 W	2,5 A	159x58x18 mm*
3205041120	FTPC50V12	12 V	50 W	4,17 A	185x64x22 mm*
3205042120	FTPC75V12	12 V	75 W	6,25 A	201x64x30 mm*
3204000028	FTPC100V12	12 V	100 W	8,33 A	180x65,5x31,2 mm*
3204000123	FTPC150V12	12 V	132 W	11 A	180x65,5x31,5 mm
3204000125	FTPC200V12	12 V	180 W	15 A	195x67x31,5 mm
3204000029	FTPC06V24	24 V	6 W	0,25 A	99x46x11 mm*
3204000030	FTPC12V24	24 V	12 W	0,5 A	127x50x11 mm*
3204000053	FTPC15V24LC	24 V	15 W	0,62 A	123x45x20 mm*
3204000031	FTPC20V24	24 V	20 W	0,83 A	154x50x14 mm*
3205058120	FTPC30V24	24 V	30 W	1,25 A	159x58x18 mm*



3205059120	FTPC50V24	24 V	50 W	2,08 A	185x64x22 mm*
3205060120	FTPC75V24	24 V	75 W	3,12 A	201x64x30 mm*
3204000035	FTPC100V24	24 V	100 W	4,17 A	180x65,5x31,2 mm*
3204000124	FTPC150V24	24 V	132 W	6,25 A	180x65,5x31,5 mm
3204000126	FTPC200V24	24 V	200 W	8,33 A	195x67x31,5 mm

\*Tyto výrobky budou postupně nahrazovány novější řadou s vyšší účinností.

## POS POWER ŘADA FTPC-S

### SLIM LED ZDROJE PRO INSTALACI DO NÁBYTKU A INTERIÉRU

Krytí IP 20, vývody svorky, PFC, SELV, pro přímou montáž na hořlavé povrchy, záruka 5 let.

Řada vysoce kvalitních zdrojů splňujících veškeré legislativní požadavky.

Pokud u nás objednáte sestavu s těmito zdroji, dostanete záruku 5 let nejen na tyto zdroje, ale také na svítidlo.

3205108120	FTPC30V12-S	12 V	30 W	2,5 A	251x30x16 mm
3205109120	FTPC60V12-S	12 V	60 W	5 A	304,5x30x17 mm
3205116120	FTPC100V12-S	12 V	100W	8,33 A	321x30x18,5 mm
3205110120	FTPC30V24-S	24 V	30 W	1,25 A	251x30x16 mm
3205111120	FTPC60V24-S	24 V	60 W	2,5 A	304,5x30x17 mm
3205117120	FTPC100V24-S	24V	100W	4,17 A	321x30x18,5 mm



## POS POWER ŘADA MCHQ

Výhodná cena, IP 67, vývody vodiče, PFC, SELV ekvivalent, pro přímou montáž na hořlavé povrchy, záruka 3 roky.

Při instalaci v interiéru dávejte důraz na zabezpečené flexibilní připojení 250 V.

Pokud u nás objednáte sestavu s těmito zdroji, dostanete na svítidlo záruku 5 let, na zdroj záruku 3 roky.

3204000023	MCHQ100V12	12 V	100 W	8,33 A	230x87x42 mm*
3204000024	MCHQ150V12	12 V	150 W	12,5 A	217x67x42 mm*
3204000025	MCHQ200V12	12 V	180 W	15 A	237x67x42 mm*
3204000026	MCHQ100V24	24 V	100 W	4,17 A	230x87x42 mm*
3204000027	MCHQ150V24	24 V	150 W	6,25	217x67x42 mm*
3205075120	MCHQ200V24	24 V	200 W	8,3 A	237x67x42 mm*



### Brzy v nabídce!

...	MCHQ100V12A	12 V	197 W	8,1 A	190x61,5x36,5 mm
...	MCHQ150V12A	12 V	150 W	12,5 A	221x61,5x36,5 mm
...	MCHQ250V12A	12 V	216 W	18 A	226x73,5x38,5 mm
...	MCHQ100V24A	24 V	198 W	4,1 A	190x61,5x36,5 mm
...	MCHQ150V24A	24 V	150 W	6,3 A	221x61,5x36,5 mm
...	MCHQ250V24A	24 V	250 W	10,4 A	226x73,5x38,5 mm



### Brzy v nabídce!

...	MCHQ100V12-E	12 V	100 W	8,33 A	212x46x38,3 mm
...	MCHQ150V12-E	12 V	150 W	16,7 A	190x61,5x36,5 mm
...	MCHQ200V12-E	12 V	200 W	2,5 A	220,8x61,5x36,5 mm
...	MCHQ100V24-E	24 V	100 W	4,17 A	212x46x38,3 mm
...	MCHQ150V24-E	24 V	150 W	6,25 A	190x61,5x36,5 mm
...	MCHQ200V24-E	24 V	200 W	8,33 A	220,8x61,5x36,5 mm



\*Tyto výrobky budou postupně nahrazovány novější řadou s vyšší účinností.

## GLP ŘADA GPV *Novinka!*

Vynikající poměr cena/výkon, IP67, vývody vodiče, záruka 5 let.

Při instalaci v interiéru dávejte důraz na zabezpečené flexibilní připojení 250 V.

Pokud u nás objednáte sestavu s těmito zdroji, dostanete na záruku 5 let nejen na tyto zdroje, ale také na svítidlo.

3205065120	GPV-12-12	12 V	12 W	1 A	129,5x25x20 mm
3205114120	GPV-18-12	12 V	18 W	1,5 A	129,5x25x21mm
3205066120	GPV-20-12	12 V	24 W	2 A	140x32x25 mm
3205055120	GPV-35-12	12 V	36 W	3 A	148x32x28 mm
3205056120	GPV-60-12	12 V	60 W	5 A	162x42x33 mm
3205003100	GPV-75-12	12 V	!72 W	6 A	162x42x33 mm
3205057120	GPV-100-12	12 V	100 W	8,3 A	187x42x33 mm
3205103120	GPV-150-12	12 V	!120 W	10 A	203x70x45 mm
3205165120	GPV-12-24	24 V	12 W	0,5 A	129,5x25x20 mm
3205115120	GPV-18-24	24 V	18 W	0,75 A	129,5x25x21 mm
3205067120	GPV-20-24	24 V	24 W	1 A	140x32x25 mm
3205068120	GPV-35-24	24 V	36 W	1,5 A	148x32x28 mm
3205069120	GPV-60-24	24 V	60 W	2,5 A	162x42x33 mm
3205003110	GPV-75-24	24 V	!72 W	3 A	162x42x33 mm
3205070120	GPV-100-24	24 V	100 W	4,2 A	187x42x33 mm
3205071120	GPV-150-24	24 V	!144 W	6 A	203x70x45 mm



## GLP ŘADA GLG *Novinka!*

Krytí IP65, vývody vodiče, PFC, SELV, pro přímou montáž na hořlavé povrchy, záruka 3 roky.

Při instalaci v interiéru dávejte důraz na zabezpečené flexibilní připojení 250 V.

Pokud u nás objednáte sestavu s těmito zdroji, dostanete na svítidlo záruku 5 let, na zdroj záruku 3 roky.

3205001110	GLG-60-12	12 V	60 W	5 A	175x56x38 mm
3205001112	GLG-100-12A	12 V	100 W	8,5 A	216x66x44 mm
3205001114	GLG-150-12A	12 V	150 W	12,5 A	221x70x45 mm
3205001116	GLG-200-12	12 V	200 W	16,6 A	242x96x50mm
3205001118	GLG-300-12	12 V	300 W	25 A	285x96x50 mm
3205001111	GLG-60-24	24 V	60 W	2,5 A	175x56x38 mm
3205001113	GLG-100-24A	24 V	100 W	4,2 A	216x66x44 mm
3205001115	GLG-150-24A	24 V	150 W	6,3 A	221x70x45 mm
3205001117	GLG-200-24	24 V	200 W	8,33 A	242x96x50 mm
3205001119	GLG-300-24	24 V	300 W	12,5 A	285x96x50 mm



## GLP ŘADA GTPC *Novinka!*

### LED ZDROJE PRO INSTALACI DO NÁBYTKU A INTERIÉRU

Krytí IP 20, vývody svorky, PFC, SELV, pro přímou montáž na hořlavé povrchy, záruka 3 roky.

Nová řada vysoce kvalitních zdrojů splňujících veškeré legislativní požadavky pro mezinárodní trh.

Pokud u nás objednáte sestavu s těmito zdroji, dostanete na svítidlo záruku 5 let, na zdroj záruku 3 roky.

3204000115	GTPC-8-12	12 V	8 W	0,67 A	108x35x21,5 mm
3204000116	GTPC-15-12	12 V	15 W	1,25 A	113x44,5x20 mm
3204000117	GTPC-30-12	12 V	30 W	2,5 A	182x44,5x16 mm
3204000118	GTPC-50-12	12 V	50W	4,17 A	



## Popis výrobku

Napěťový napájecí zdroj udržuje na svém výstupu trvale konstantní napětí. Při zvyšování odběru se zvyšuje výstupní proud zdroje až do hodnoty maximálního výstupního proudu, kdy se aktivuje elektronická proudová pojistka a výstupní napětí se sníží, což je z hlediska funkce zdroje poruchový stav. Připojované LED sestavy musejí být navrženy tak, aby při všech jejich provozních režimech byl jejich příkon, resp. odebíraný proud menší, než je jmenovitý výstupní výkon, resp. maximální výstupní proud zdroje.

Jmenovité hodnoty základních parametrů zdrojů a jejich charakteristiky jsou uvedeny na typovém štítku. Podrobné technické parametry najdete v technických listech k jednotlivým typům zdrojů.

## Instalace zdrojů

Instalaci zdrojů musí provádět výhradně odborně zdatná osoba s potřebnou elektrotechnickou kvalifikací (vyhl. 50/1978 Sb.). Při projektování, montáži a zprovoznování musejí být brány v úvahu veškeré příslušné normy, předpisy a postupy. Instalaci zdroje je nutné provádět při vypnutém napájecím napětí.

Zapojení zdrojů povedte patřičně dimenzovanými vodiči.

Zdroje je nutno instalovat do odpovídajících podmínek okolního prostředí a provozovat je v rámci jejich provozních parametrů.

Elektronické napájecí zdroje při zapnutí odebírají velký primární startovací proud. U rozsáhlých instalací s velkým počtem zdrojů je třeba na tyto proudy patřičně dimenzovat předřazené jističe a volit typy s pomalou reakcí (třída C a D), případně celou instalaci rozdělit a jednotlivé sekce spínat postupně. Další možností je zapojit do primárních okruhů napájení zdrojů přídavné prvky omezující proudový náraz.

Elektronické napájecí zdroje mají z principu svého fungování relativně velký unikající proud. U rozsáhlých instalací s velkým počtem spínaných zdrojů je třeba v případě ochrany pomocí proudových chráničů tyto unikající proudy v dimenzování chráničů zohlednit.

## Odolnost proti přepětí a rušení

Odolnost zdrojů proti rušivým elektrickým vlivům je popsána příslušnými normami, které námi dodávané zdroje splňují. V praxi se bohužel často na elektrorozvodné síti vyskytují nežádoucí přepětové rázy a špičky a rušení, které z platných norem vybočují. Často se jedná o rušivé impulsy vzniklé spínáním výkonných motorů, elektromagnetů, osvětlení, průmyslových technologických linek aj., případně o síť s dočasným nebo trvalým výskytem přepětí, nebo o rozvodné síť nebo místa nedostatečně chráněné proti úderu blesku. V případě, že v přípojném místě zdroje je výskyt těchto jevů pravděpodobný, opatřete zdroje dalšími pomocnými přepětovými a filtračními členy. Jinak hrozí nebezpečí zničení nejen zdrojů samotných, ale i připojené zátěže.

## Základních značek používaných na zdrojích

**CE** (Conformité Européenne) - Označení CE potvrzuje shodu produktu s požadavky předpisů EU, výrobek je za deklarovaných podmínek použití bezpečný.

**SELV** (Safety Extra Low Voltage) – Označení pro zdroj malého bezpečného napětí. Zařízení napájená ze zdroje SELV není třeba chránit z hlediska bezpečnosti před úrazem elektrickým proudem dalšími opatřeními. Hodnota bezpečného napětí je závislá na prostředí, ve kterém je zařízení použito.

**PFC** (Power Factor Correction) – Určuje vlastnosti zdroje z hlediska způsobu odběru energie z elektrorozvodné sítě. Dle harmonizované normy ČSN EN 61000-3-2 musejí zdroje pro LED svítidla (třída C) s celkovým příkonem nad 25W splňovat podmínku  $PFC > 0,9$ .



Vhodný k montáži na normálně hořlavý povrch jako je dřevo



Ochrana proti přehřátí, která zabrání překročení teploty 110 °C



Může být nainstalován do dřevěného materiálu jako je například dřevěná skříň



Lze montovat na povrch bez další izolace

## Výhody použití

- deklarované a ověřené zdroje pro napájení LED
- pro napájení napěťových LED pásků, LED lišt a LED svítidel
- dlouhá životnost, spolehlivost a bezúdržbový provoz
- různá provedení (instalační, průmyslové, adaptér, desktop)
- různé typy a stupně krytí pro různá prostředí
- ucelené výkonové řady
- malé rozměry a robustní konstrukce
- jednoduché řízení LED sestavy pomocí PWM modulace

## Požadavky na prostředí

Zdroje jsou určeny pro instalaci do normálního prostředí. V případě instalace do jiných náročných okolních podmínek je třeba důsledně provést stanovení vlivů prostředí a k zajištění bezproblémového dlouhodobého provozu případně přijmout další technická opatření. Zdroje nevystavujete přímým povětrnostním vlivům (déšť, sníh, led – zdroj umístíte do instalační krabice) nebo vlivu agresivních chemikálií, abrazivních látek, vodivých prachů nebo nadměrné vlhkosti (čpavek, organická rozpouštědla, posypová sůl aj. - zemědělské a chemické provozy, sklady umělých hnojiv nebo jiných chemikálií, myčky, bazény, sauny, solné jeskyně, zemní instalace aj. - zdroj umístíte mimo dosah agresivních vlivů). Pro dosažení dlouhodobé životnosti zdrojů je klíčové, aby při provozu nebyla překročena maximální teplota zdroje  $T_c$ . Zdroj je třeba instalovat tak, aby bylo zajištěno jeho volné obtékání okolním vzduchem. Zdroje proto neumistujete do uzavřených nevětraných prostor nebo utěsněných krabic nebo do tepelných kapes a neobklopujte je tepelně izolujícím materiálem (minerální vata aj.). Zdroje nesmějí být za provozu vystaveny sálavým zdrojům tepla (přímý sluneční svit, topidla, infrazářiče), které by zvyšovaly teplotu zdroje nad hodnotu teploty  $T_c$ . Při instalaci více zdrojů do jednoho místa je třeba volit umístění zdrojů tak, aby se navzájem teplotně neovlivňovaly a bylo zajištěno dostatečné obtékání okolním vzduchem. V žádném případě neumistujete zdroje bez mezer těsně na sebe nebo vedle sebe.

## Spínání a regulace napěťových LED sestav

Vypínač je možno instalovat jak na primáru zdroje (elektrorozvodná síť) tak na sekundáru zdroje (připojená zátěž). V případě vypínání zátěže na sekundární straně je zdroj i po vypnutí pod napětím a trvale odebírá vlastní malý klidový proud.

Vstupní obvody zdroje, přes které při zapnutí protéká rozběhový proud, jsou dimenzovány pouze na určitou četnost spínání. Při častém spínání může dojít k jejich teplotnímu přetížení a zničení zdroje.

Jestliže je napěťově napájená sestava složena z více částí, zapojují se na svorky napájecího zdroje všechny části paralelně.

Je-li příkon sestavy relativně velký (nad 100W), doporučujeme sestavu rozdělit na více částí a každou část napájet separátním zdrojem.

K řízení svitu napěťově napájených LED sestav se typicky používají PWM generátory a regulační prvek se zapojuje mezi zdroj a zátěž. V případě řízení rozsáhlých vícezdrojových sestav je třeba každý zdroj doplnit PWM zesilovačem. Pro návrh takových sestav kontaktujte pracovníky naší firmy.

## Likvidace odpadů

Napájecí zdroje jsou elektronické komponenty a je třeba je po vyřazení z provozu ekologicky zlikvidovat. **V žádném případě je nevyhazujte do komunálního odpadu !!!**

Zdroje recyklujte v souladu se zásadami ochrany životního prostředí a dle zákona č. 185/2001Sb. o odpadech, resp. odevzdejte je v místech zpětného odběru elektronických zařízení.

Likvidace obalů je zajištěna ve sdruženém systému EKOKOM.

Likvidace elektroodpadu je zajištěna ve sdruženém systému EKOLAMP a ELEKTROWIN.

